

PUB-NO: FR002694877A1

DOCUMENT-  
IDENTIFIER: FR 2694877 A1

TITLE: Throwaway cleaning glove impregnated with soap or detergent - is made of absorbent, biodegradable or recyclable, material pre-impregnated with cleaning agent which is released on contact with water

PUBN-DATE: February 25, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BOUVIER, JEAN-LOUIS	FR

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
CARAT CLAUDE	FR

APPL-NO: FR09210208

APPL-DATE: August 18, 1992

PRIORITY-DATA: FR09210208A (August 18, 1992)

INT-CL (IPC): A47K007/03

EUR-CL (EPC): A47K007/03

US-CL-CURRENT: 15/104.93

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O>A disposable toilet glove (1) is made in the form of a pocket by folding over a rectangular piece of material to produce front and rear faces (3) (4). Edges (7) (9) are fastened by stitching, gluing or welding. The dimensions of the glove are suitable for a hand and the material used is absorbent, biodegradable, non woven and recyclable including cellulose, viscose and cotton. The material is impregnated with a solution of soap or

**BEST AVAILABLE COPY**

detergent either by soaking or pulverising and then passed through rollers to dry it before tailoring. ADVANTAGE - The toilet glove is hygienic, cheap and disposable.

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication : **2 694 877**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **92 10208**

⑤1 Int Cl<sup>5</sup> : A 47 K 7/03

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18.08.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 25.02.94 Bulletin 94/08.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CARAT Claude — FR.

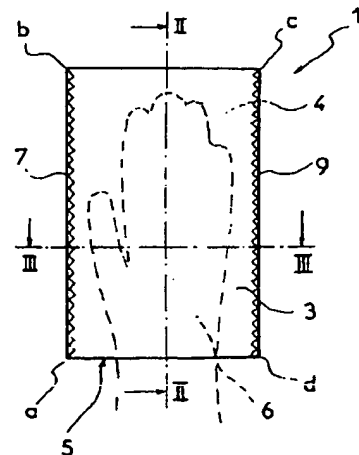
⑦2 Inventeur(s) : Bouvier Jean-Louis.

⑦3 Titulaire(s) :

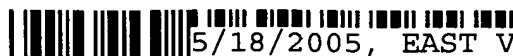
⑦4 Mandataire : Gasquet Denis.

⑤4 Perfectionnement pour article de toilette du type à jeter imprégné d'un agent de nettoyage.

⑤7 Article de toilette constitué d'une couche support com-  
prenant un agent de nettoyage, caractérisé en ce que la  
couche support est en matériau hydrophile biodégradable  
ou recyclable, et est imprégnée d'une solution de net-  
toyage destinée à être libérée graduellement au contact de  
l'eau.



FR 2 694 877 - A1



5/18/2005, EAST Version: 2.0.1.4

PERFECTIONNEMENT POUR ARTICLE DE TOILETTE DU TYPE A JETER  
IMPREGNE D'UN AGENT DE NETTOYAGE

La présente invention concerne un perfectionnement pour article de toilette, et plus particulièrement un gant de toilette du type à jeter après usage.

Les gants de toilette sont déjà largement connus et utilisés, et sont réalisés en tissu absorbant du type tissu éponge, pour être imprégnés d'eau et frottés sur un savon avant son utilisation. On connaît aussi d'autres articles équivalents, appelés serviettes destinées à être utilisées dans les mêmes conditions.

Ces gants de toilette solutionnent un certain nombre de problèmes et sont généralement utilisés dans un cadre domestique. Toutefois, ils ne donnent pas entièrement satisfaction et notamment pour d'autres utilisations, et par exemple dans le domaine de l'hôtellerie ou en milieu médical. En effet, sur le plan de l'hygiène, ces articles ne sont pas sans reproche malgré tout le soin qui peut être pris lors du lavage. De plus, ils sont d'un prix de revient élevé et ne peuvent donc pas être jetés à chaque utilisation. Notons également que dans le domaine de l'hôtellerie, il n'est pas rare que certains clients peu scrupuleux emportent lesdits articles.

La présente invention veut donc résoudre tous ces inconvénients et propose un article de toilette, tel un gant jetable, de fabrication peu coûteuse et parfaitement propre, hygiénique et non polluant.

Ainsi, l'article de toilette selon l'invention constitué d'une couche support comprenant un agent de nettoyage, est caractérisé en ce que la couche support est en matériau hydrophile biodégradable ou recyclable, et est imprégnée d'une solution de nettoyage destinée à être libérée graduellement au contact de l'eau.

Selon des caractéristiques de l'invention, la couche support est en matériau souple non tissé, du type cellulose, visqueuse ou coton, et la solution de nettoyage est une solution à base de savon, ou de détergent.

Selon un mode d'exécution préféré, l'article de toilette est un gant de toilette comprenant une face avant et une face arrière partiellement solidarisée périphériquement, pour constituer une poche ayant une ouverture destinée à l'introduction de la main de l'utilisateur.

- 5            Selon une disposition préférée, la face avant est une partie intégrante de la face arrière, tandis que les bordures de la face avant sont solidarisées avec les bordures de la face arrière par couture, soudage, collage, ou autre.

10           L'invention concerne aussi le procédé de réalisation et est caractérisée en ce que l'imprégnation de solution de nettoyage se fait avant le façonnage.

15           Selon un mode d'exécution préféré, l'imprégnation de solution de nettoyage se fait par trempage et/ou pulvérisation, et la solution de nettoyage est une solution à base de savon ou de détergent, et le procédé selon l'invention comprend les différentes phases suivantes :

- 20           a) trempage du matériau support dans une solution de nettoyage;  
              b) essorage du matériau imprégné;  
              c) séchage du matériau imprégné et essoré;  
              d) découpage;  
              e) façonnage.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

25           Les figures 1 à 3 illustrent par des vues schématiques, un mode de réalisation d'un article de toilette selon l'invention, tel qu'un gant dans lequel l'utilisateur introduit sa main.

La figure 1 est une vue de face.

La figure 2 est une vue en coupe selon II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe selon III-III de la figure 1.

Les figures 4 à 8 représentent schématiquement le procédé de fabrication du gant selon l'invention.

La figure 4 illustre plus particulièrement les différentes phases d'imprégnation, d'essorage, de séchage et de découpage du gant.

5 La figure 5 illustre le gant avant son façonnage proprement dit.

Les figures 6 et 7 illustrent le façonnage proprement dit du gant.

La figure 8 représente l'emballage.

Les figures 9 et 10 illustrent de façon schématique, des variantes d'exécution du procédé selon l'invention.

10 Les figures 11, 12 et 13 représentent trois autres modes de réalisation du gant.

Le gant de toilette portant la référence globale (1) a la forme générale d'une poche comprenant deux faces (3, 4), une face avant (3) et une face arrière (4). Les deux faces (3, 4) ayant par exemple la forme d'un rectangle (abcd) et étant reliées ensemble par trois seulement de ses bords (ab, bc, cd) pour former par le bord inférieur (ad), une ouverture d'introduction (5). Bien entendu, les dimensions des faces sont telles que l'introduction de la main (6) de l'utilisateur dans la poche soit possible, comme cela est représenté très succinctement en traits pointillés sur la figure 1. Chacune des deux faces du gant selon l'invention est réalisée par une couche support en matériau biodégradable ou recyclable et l'une au moins des faces est imprégnée par un agent de nettoyage. Selon ce premier mode de réalisation, le gant est tel que la face avant (3) est une partie intégrante de la face arrière (4) par pliage de la bordure (bc). Les bords latéraux (ab) et (cd) étant reliés par des coutures (7) et (9).

La couche support est en matériau hydrophile souple et est par exemple en matériau biodégradable non tissé, du type à base de cellulose, de viscose ou coton, ou recyclable du type en polypropylène. Ladite couche support comprend un agent de nettoyage imprégné dans la matière même de celle-ci. L'imprégnation a été faite par trempage ou

pulvérisation, comme nous le verrons plus loin, et l'agent de nettoyage ainsi imprégné est par exemple du savon liquide ou du détergent. Les liaisons périphériques (a-b, c-d) des deux faces du gant peuvent être réalisées par tout type de liaison et par exemple par une couture (7, 9),  
5 comme cela est représenté, ou par soudure ou collage.

Le procédé de réalisation du gant selon l'invention est illustré aux figures 4 à 8 et comprend différentes étapes successives.

Ainsi, dans une première phase du procédé, on imprègne de savon liquide, le matériau (100) destiné à servir de couche support. Ledit  
10 matériau de base (100) étant initialement enroulé pour constituer une bobine (10), est déroulé et trempé dans un bac (11) comprenant une solution liquide (12) à base de savon. Cette solution contient par exemple du savon liquide à 20% d'acides gras végétaux dont la saponification est effectuée avec de la potasse caustique, du sorbitol et un agent mouillant  
15 très doux non détergent, comme du monolaurate de sorbitol polyoxyéthylène. L'opération de déroulage et de trempage se faisant grâce à un dispositif (13) qui comprend par ailleurs un axe support (14) pour la bobine (10) et plusieurs galets (15, 16, 17) de renvoi de la bande (100).

20 Dans une deuxième phase, la bande (100') imprégnée de la solution liquide (12) est essorée pour éliminer l'excès de solution détergente et homogénéiser ainsi sa répartition et son imprégnation. L'essorage se faisant grâce à uneessoreuse (18) qui comprend deux rouleaux d'essorage (180, 181) entre lesquels la bande est engagée et  
25 défile. Laditeessoreuse étant par exemple disposée dans une zone située au-dessus du bac de trempage (11) pour que l'excès de solution soit récupéré par simple gravité.

Dans une troisième phase, la bande imprégnée et essorée (100'') est séchée en passant dans un tunnel de séchage (19) comprenant des  
30 moyens de chauffage (190) du type soufflant ou radiant. La température de séchage étant par exemple d'environ 160 degrés Celsius.

Dans une quatrième phase, la bande imprégnée, essorée et séchée (100'') est découpée grâce à une découpeuse (20) pour former un élément de base (21) destiné à être façonnée et à constituer le gant.

5 Dans une cinquième phase (figures 5, 6, 7 et 8), le gant est façonné. L'élément de base (21) est tout d'abord plié en deux (figures 5 et 6) pour mettre les bordures (30) et (31) de la face avant (3) en correspondance avec les bordures (40) et (41) de la face arrière (4). Puis, dans une étape suivante (figure 7), on solidarise la bordure (30) avec la bordure (40), et la bordure (31) avec la bordure (41). La solidarisation se  
10 faisant par exemple par couture (7, 9), collage ou soudage à chaud.

Dans une étape finale (figure 8), le gant (1) est emballé, par exemple dans une pochette en polyéthylène (210) dont le contour est soudé.

15 Bien entendu, le trempage peut se faire comme cela est illustré à la figure 9, à savoir avec plusieurs passages successifs dans la solution liquide.

Notons aussi que l'opération de trempage peut être remplacée par une opération de pulvérisation, telle qu'illustrée à la figure 10.

20 Le procédé comprend par ailleurs une étape de débactérisation après l'étape d'emballage. Ladite débactérisation se faisant par passage du gant emballé (211) dans un rayonnement ionisant du type gamma ou bêta. Bien entendu, la stérilisation peut être réalisée par du gaz du type oxyde d'éthylène. La débactérisation par rayonnement ionisant permet un usage immédiat du produit ainsi stérilisé.

25 Les figures 11, 12 et 13 illustrent trois autres modes de réalisation du gant.

La figure 11 illustre une première variante selon laquelle la face avant (3) n'est pas une partie intégrante de la face arrière (4), comme selon le premier mode de réalisation. Ainsi, selon cette variante, les trois  
30 bordures (ab, bc, cd) sont solidarisées, le bord supérieur (bc) étant alors solidarisé par une couture supérieure (8).



Les figures 12 et 13 représentent deux autres variantes selon lesquelles le gant est tel que l'ouverture est resserrée au niveau du poignet par un élastique (30) formant des fronces (31). La figure 13 représente une variante selon laquelle le bord supérieur (bc) est courbe pour mieux  
5 suivre le profil de la main.

Le produit d'imprégnation est un produit d'hygiène et de soin ayant des qualités détergentes, et celui-ci peut avoir des additifs parfumés.

Il va de soit que les coutures peuvent être remplacées par tout moyens de liaison, tels que par soudage ou collage. De plus le gant, ainsi  
10 que son emballage peut servir de support pour des marquages tels que des marquages publicitaires

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

## REVENDEICATIONS

1. Article de toilette constitué d'une couche support comprenant un agent de nettoyage, caractérisé en ce que la couche support est en  
5 matériau hydrophile biodégradable ou recyclable, et est imprégnée d'une solution de nettoyage destinée à être libérée graduellement au contact de l'eau.

2. Article de toilette selon la revendication 1, caractérisé en ce que la couche support est en matériau souple non tissé, du type cellulose,  
10 viscosse ou coton.

3. Article de toilette selon la revendication 2, caractérisé en ce que la solution de nettoyage est une solution à base de savon, ou de détergent.

4. Article de toilette selon la revendication 3, caractérisé en ce  
15 que l'article de toilette est un gant de toilette (1) comprenant une face avant (3) et une face arrière (4) partiellement solidarisée périphériquement, pour constituer une poche ayant une ouverture (5).

5. Article de toilette selon la revendication 4, caractérisé en ce que la face avant (3) est une partie intégrante de la face arrière (4).

20 6. Article de toilette selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les bordures (30, 31) de la face avant (3) sont solidarisées avec les bordures (40, 41) de la face arrière (4) par couture, soudage ou collage.

7. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon l'une  
25 quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'imprégnation de solution de nettoyage se fait avant le façonnage.

8. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'imprégnation de solution de nettoyage se fait par trempage et/ou pulvérisation.

9. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon la revendication 8, caractérisé en ce que la solution de nettoyage est une solution à base de savon ou de détergent.

5 10. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend les différentes phases suivantes :

- a) trempage du matériau support (100) dans une solution de nettoyage (12);
- b) essorage du matériau imprégné (100');
- 10 c) séchage du matériau imprégné et essoré (100");
- d) découpage;
- e) façonnage.

15 11. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon la revendication 10, caractérisé en ce qu'il comprend une étape complémentaire d'emballage.

20 12. Procédé de fabrication de l'article de toilette selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il comprend une étape complémentaire de débactérisation.

1/5

FIG 1

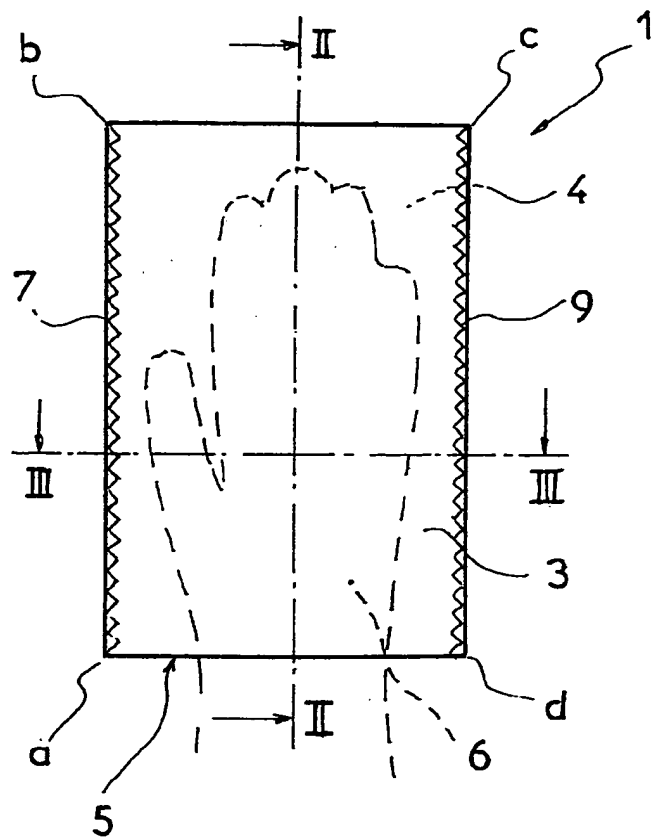


FIG 2

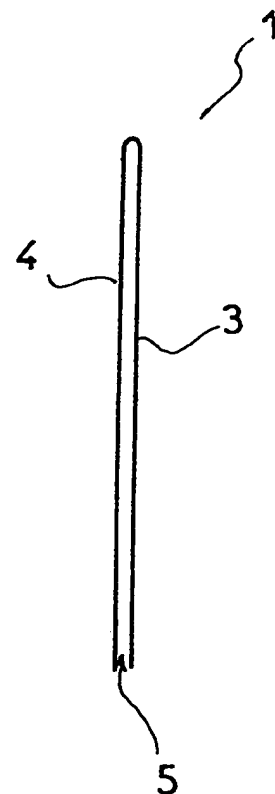
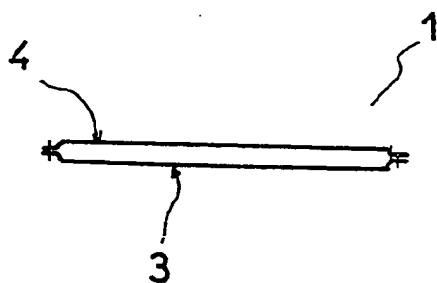
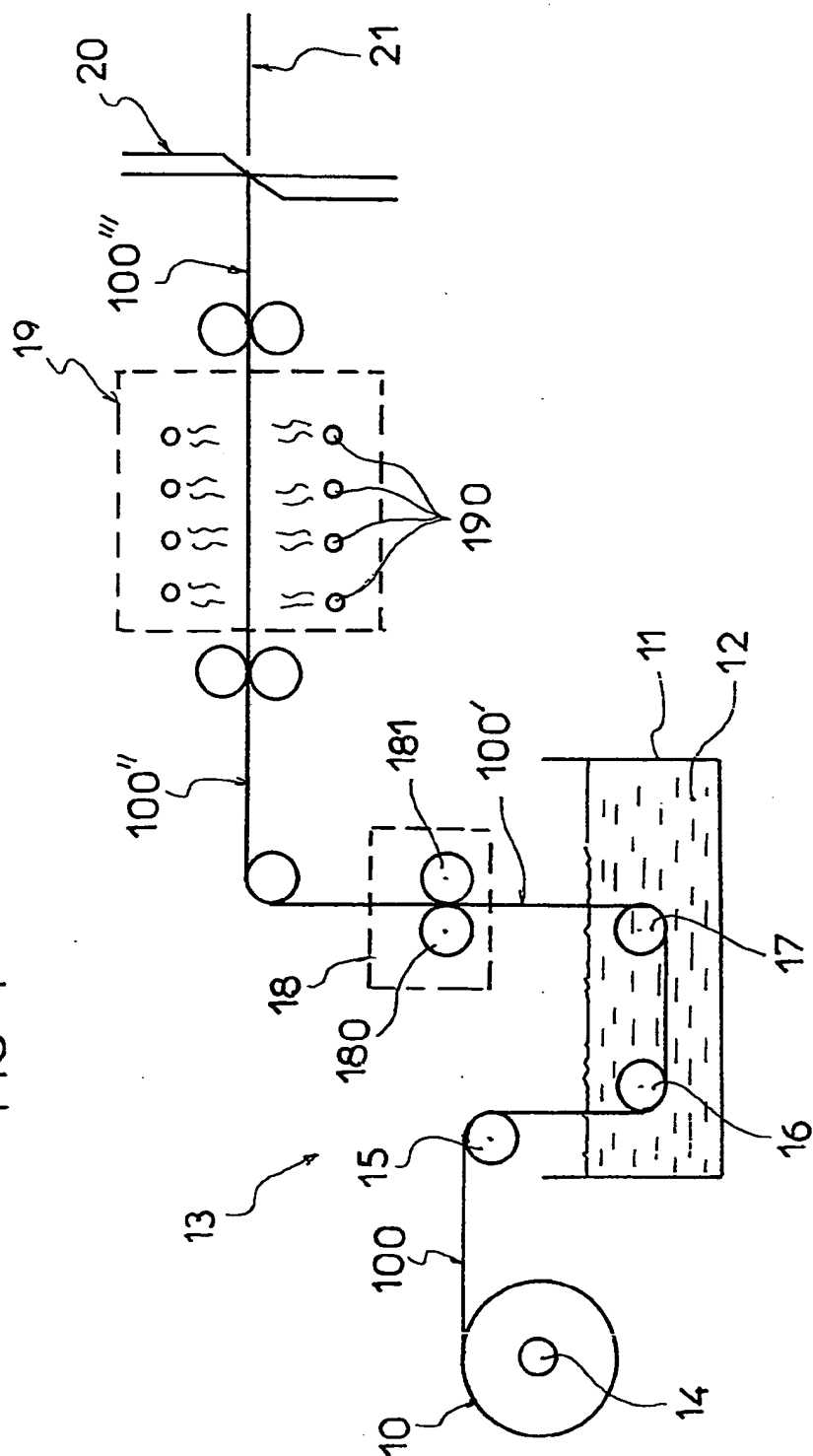


FIG 3



2/5

FIG 4



3/5

FIG 5

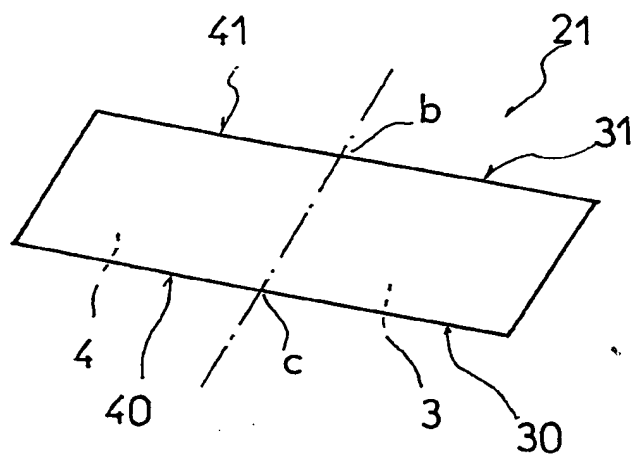


FIG 6

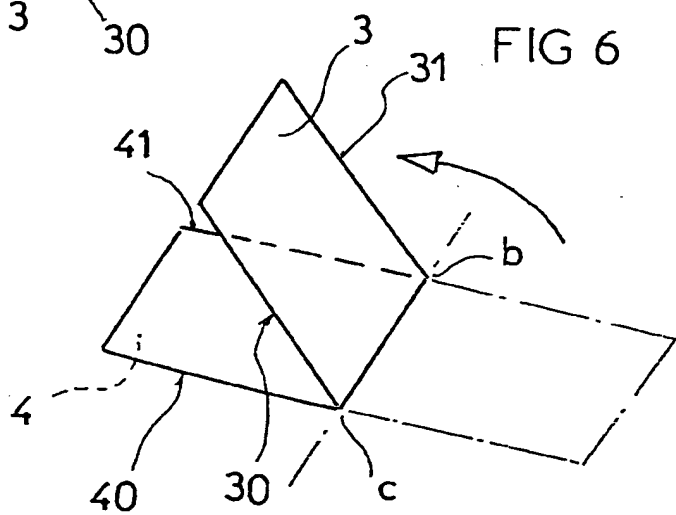


FIG 7

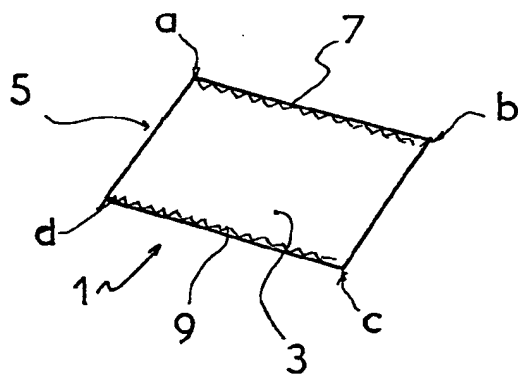
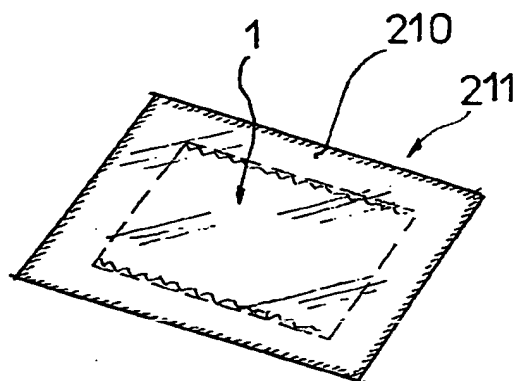


FIG 8



4/5

FIG 9

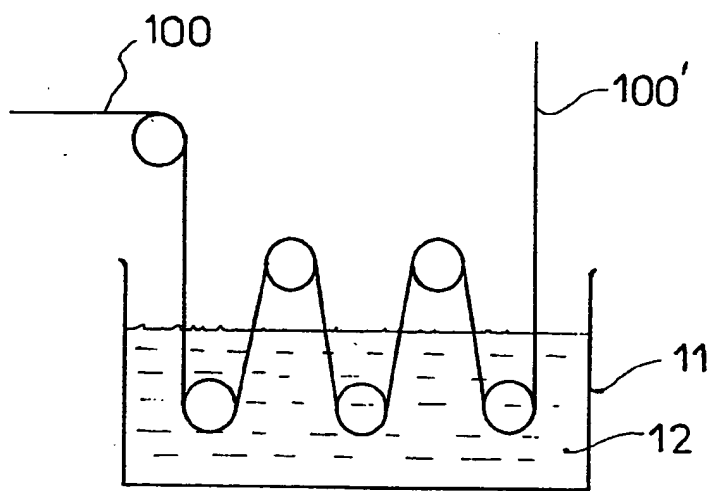
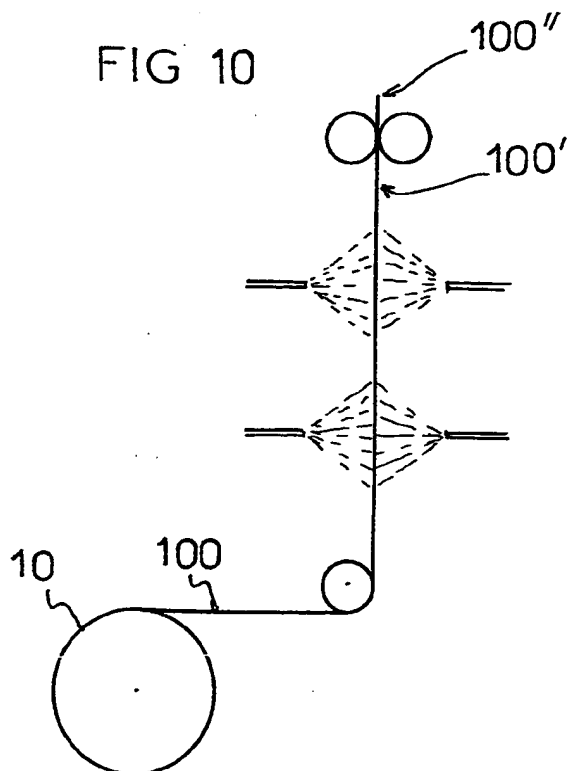


FIG 10



5/5

FIG 11

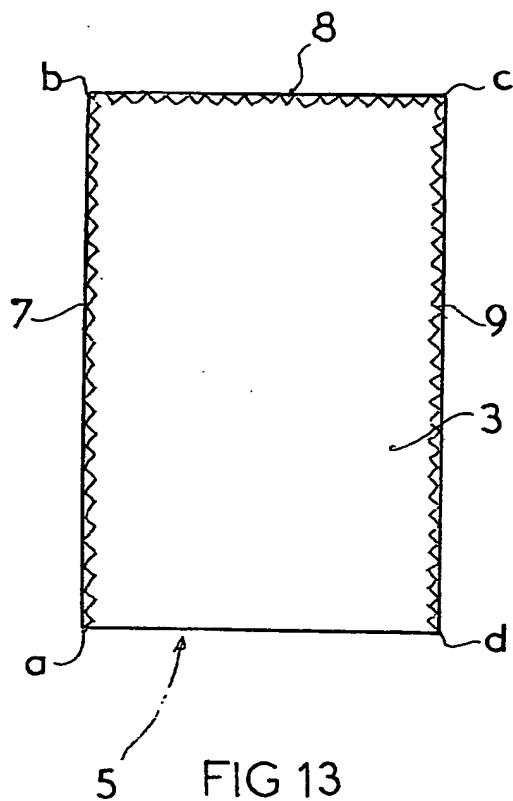


FIG 12

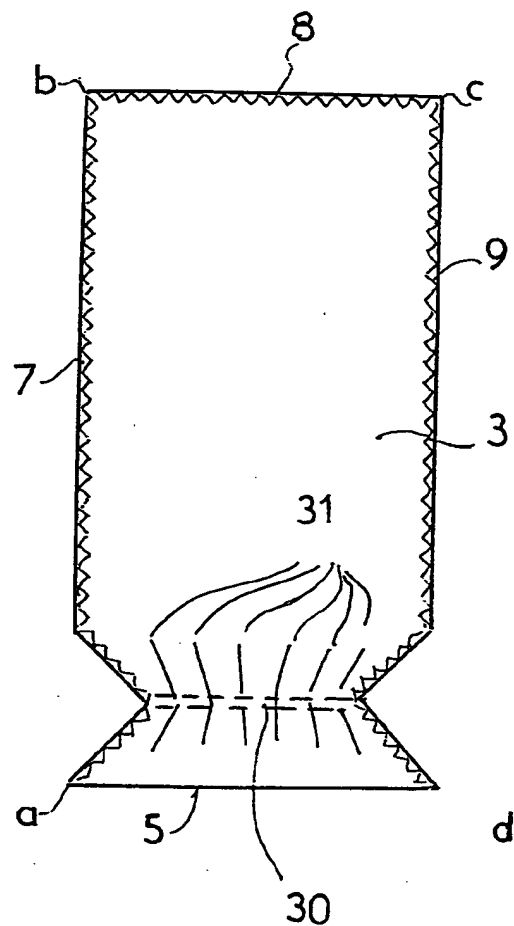
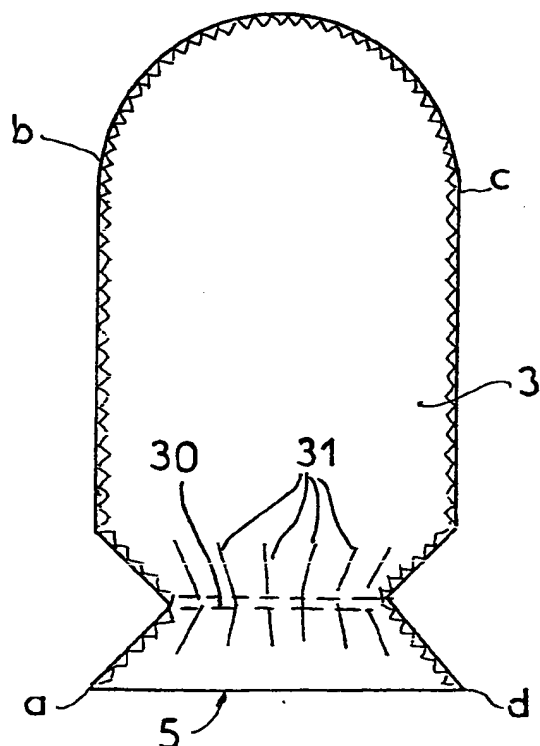


FIG 13





INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFR 9210208  
FA 478751

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-U-9 102 411 (DOERPINGHAUS) * le document en entier *	1,2,3
Y	---	4,5,6,7, 8,9
Y	DE-A-2 402 730 (CIBA - GEIGY AG) * page 3, alinéa 2 - alinéa 4 *	4,5,6
A	US-A-4 203 857 (DUGAN) * colonne 4, ligne 9 - ligne 28; figure 4 *	7,10,11
Y	US-A-1 868 862 (WASHBURN) * page 1, colonne 1, ligne 36 - colonne 2, ligne 88; figure 1 *	7,8,9
A	---	10
A	EP-A-0 068 516 (BARBEY & HECKEN) * le document en entier *	1,3,4,5, 6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A47K
Date d'achèvement de la recherche 31 MARS 1993		Examineur CLASING M.F.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**